

机器人上市提速 乐聚仍待盈利拐点

2026年,机器人企业密集冲刺资本市场,宇树73天过会刷新纪录、港交所排队机器人企业已超40家。10岁的乐聚智能,交出一张增长迅猛但盈利滞后的成绩单。近日,中国证券业协会宣布,乐聚智能被抽中现场检查。这家机器人公司正准备冲刺创业板,2025年营收2.58亿元,同比增长365.2%,但增长曲线并未帮助公司扭亏,2023—2025年,净亏损从4111.61万元扩大到7124.58万元。

亏损扩大的背后是毛利率的持续下滑,2025年乐聚智能的整体毛利率从2023年的50.45%降到40.78%。已在科创板过会的宇树科技2025年前三季度主营业务毛利率为59.45%,且已于2024年实现盈利。当人形机器人商业化元年的故事从融资市场走向财务报表,乐聚智能能否在规模扩张与盈利拐点之间找到平衡,将成为其IPO进程及后续经营的关键考题。



高增长低毛利这道坎

2023—2025年,乐聚智能营收分别为5398.83万元、5550.03万元和2.58亿元,这组递增的数据当得起“爆发式增长”,但净亏损的曲线却一直没能收脊。2023年,乐聚智能净亏损4111.61万元,2024年,净亏损扩大至6012.87万元,2025年净亏损达7124.58万元;毛利率从2023年的50.45%降到2024年的44.3%,再下滑至2025年的40.78%。具体到2025年,营收增长365%,净亏损扩大18.5%。

“毛利率下滑释放的信号很直接,乐聚智能尚未跨越‘规模不经济’的陷阱。”鹿客岛科技创始人兼CEO卢克林向北京商报记者表示,“宇树、云深处毛利率上涨,说明其产品结构在向高附加值迭代,供应链议价能力增强。乐聚智能毛利率下降大概率是由于量产爬坡期的成本失控,加上为抢占市场采取的激进定价策略,说明其技术护城河尚未转化为成本护城河”。

在招股书中,乐聚智能提到毛利率下滑

的风险。“公司主要产品为人形机器人,成本结构复杂,上游核心零部件、关键原材料价格波动对产品成本有较大影响。随着行业参与者持续增多、市场竞争日趋激烈,若公司为拓展市场、扩大客户群体而调整产品定价,核心零部件采购成本降幅不及预期或规模化效应未及时体现,均可能导致产品毛利率进一步承压。”

已在科创板过会的宇树科技和冲击科创板的云深处的数据,与乐聚智能“失血式扩张”形成鲜明对比。2025年,宇树科技和云深处营收分别增长335.36%、227%,宇树科技自2024年起盈利,云深处于2025年扭亏。当同行把规模效应兑现为利润,乐聚智能却陷入了越卖越亏的循环。

夸父系列“挑大梁”

毛利率下滑的原因,在于产品结构的变化。对此,乐聚智能在招股书中解释称,“2024年,公司主营业务毛利率下降主要受营收结构变化及Roban、Aelos等原有成熟系列产品

毛利率下降等因素影响。2025年,公司主营业务毛利率下降主要是收入结构变化所致”。

目前,乐聚智能的主要产品为人形机器人,包括夸父(Kuavo)系列、鲁班(Roban)系列和Aelos系列。除人形机器人外,还有用于编程教育和医疗服务的其他智能产品。

2024年,夸父系列还是乐聚智能营收版图中的配角,全年销售收入仅1324.6万元,占总营收的24.47%。到了2025年,该系列以同比12倍的增速,一跃成为绝对主力,收入1.78亿元,占总营收的69.5%。

但这根“大梁”挑得越重,公司的盈利空间反而越薄。招股书显示,2025年,夸父系列平均单价为30.81万元/台,较2024年的41.39万元下降了25.56%。乐聚智能方面坦承,这是“为巩固并提升产品的市场竞争力,实施积极的市场化定价策略”“当期公司中标了多个数据采集中心的订单,部分该类销售合同包含了多项可以区分的履约义务,2025年公司仅确认了已完成履约义务部分”。站在市场层面,即乐聚智能用降价换市场,这也是其他同行采用的策略。

但主角上位并不轻松。2025年,夸父系列产量860台,销售577台,自用71台,产销率75.35%,和宇树科技人形机器人95.95%的产销率相比,低了20.6个百分点,和云深处整体73.88%的产销率相比,多了不到2个百分点。

在与北京商报记者交流时,中国企业资本联盟副理事长柏文喜表示:“与宇树‘四足+人形’双轮驱动、云深处深耕工业级四足不同,乐聚智能选择了All in人形机器人的差异化路线,在机器人赛道中属于‘纯人形’定位最坚定的企业。其亮点主要体现在教育科研场景的先发优势,此外在人形机器人运动控制、机械结构设计等核心技术领域有一定积累。但所谓的差异化更像是一种被迫选择:缺乏四足业务的现金流支撑,只能押注人形这个尚未成熟的赛道。”

工业场景应用营收占比3.88%

做横向对比时,卢克林也提到了乐聚智能的人形机器人策略,同时指出,“乐聚智能不像部分同行过度依赖单一行业订单,但在

机器人企业扎堆上市的窗口期,这些亮点正在被稀释。乐聚智能的差异化需要更硬核的订单支撑,否则资本市场的耐心有限”。

根据招股书,2023—2025年,乐聚智能前五大客户收入占总营收的比例分别是53.16%、14.38%和34.52%,三年的五大客户名单几乎不重叠,每年的第一个客户分别是绵阳科技城新区管理委员会下属企业及其关联企业、绵阳科技城新区管理委员会下属企业和北京石景山产业发展有限公司。

卢克林认为:“客户名单三年几乎不重叠,短期看是风险分散,但放在机器人行业,这更像是警报。工业级机器人的采购逻辑是‘验证—复购—生态绑定’,如果每年都要从零开始拓客,销售费用率必然居高不下。”

在柏文喜看来,这更像是客户黏性不足的隐患,而非健康的客户多元化,“从行业特性看,机器人企业的前五大客户若集中在科研教育、商业服务等B端场景,理论上应存在一定复购,高校实验室、科研机构对机器人产品有持续迭代需求”。

对于盈利时间预期以及五大客户分散等问题,北京商报记者采访了乐聚智能相关人士,截至发稿对方未予回应。

回到招股书,2024年乐聚智能销量最高的kuavo系列应用在科研教育、商业服务、数据采集三种场景,主要集中在科研教育和商业服务领域,二者合计收入占比超过90%,科研教育场景收入主要来自高等院校、科研院所等机构的采购,商业服务场景主要来自企业、文旅场馆、博物馆等客户的采购。

2025年,乐聚智能中标全国多个地方数据采集中心建设的招投标项目,数据采集应用领域的收入占比上升至44.94%,成为当年第一大应用场景收入来源。此外,在工业场景应用上实现收入689.36万元,占总营收的3.88%。

一年前,乐聚智能董事长冷晓琨曾向北京商报记者表示,工业场景只是过渡,家庭场景才是最终爆发点,真正的人形机器人产业化需要大脑、小脑、本体三者融合。从过渡到爆发,资本市场显然还需要耐心。

北京商报记者 魏蔚 图片来源:乐聚智能

三度递表 基本半导体赴港“赶考”



高景气、高增长

电动汽车、人形机器人等新兴领域的持续放量,带动碳化硅功率器件成为半导体优质高景气赛道,行业市场规模因此迎来爆发式增长。

技术层面,相较传统硅基器件,碳化硅器件具备能耗更低、转换效率更高、适配高压高频场景、耐高温稳定性强等优势,完美适配新能源、高端工业、智能装备等产业的升级需求,正逐步替代传统硅基产品,推动电力电子行业技术革新,市场渗透速度持续加快。

行业层面,据招股书引用弗若斯特沙利文等机构资料,2020—2024年,全球碳化硅功率器件市场规模从45亿元增至227亿元,年复合增长率达49.8%,涨势迅猛且将持续延续,预计2025—2029年,全球市场仍将保持40.5%的高年复合增长率,2029年市场规模

有望攀升至1106亿元。

伴随技术迭代与落地普及,碳化硅在全球功率器件市场的渗透率持续提升,从2020年的1.4%升至2024年的6.5%,预计2029年将突破20.1%,替代空间进一步打开。

国内市场的增长态势更为突出,增速甚至远超全球平均水平。2020—2024年,中国碳化硅功率器件市场规模由11亿元增至69亿元,年复合增长率高达59.7%,预计2025—2029年国内市场年复合增长率可达47.1%,2029年市场规模将达428亿元。

与全球市场同频,国内碳化硅产品渗透率预计也将实现大幅跃升,从2020年的0.9%提升至2024年的5.4%,预计2029年将达到19%。

需求侧爆发

上海一家头部具身智能企业相关人士对北京商报记者表示,碳化硅功率器件主要用

受益于电动汽车、超快速充电、人形机器人等下游市场快速崛起,碳化硅功率器件行业正迎来新一轮红利窗口,产业需求高速增长,国产替代空间愈发广阔。

在风口下,深耕碳化硅领域的本土企业基本半导体,近日再度冲刺港股IPO,这也是该公司继2025年5月27日、2025年12月4日两次递表失效后,第三次向港交所递交上市申请。

基本半导体方面对北京商报记者表示,公司是国内首批具备碳化硅功率器件全链条自主能力的垂直一体化IDM企业之一,业务覆盖碳化硅芯片设计、晶圆制造、模块封装、驱动应用全流程,形成了应对供应链波动的核心护城河,2025年营收已突破3.1亿元。但在赛道高景气与自身营收增长的背后,受国际巨头垄断的行业格局制约,叠加自身尚未盈利的现状,基本半导体此番新一轮IPO赶考依旧挑战重重。

在人形机器人的关节伺服系统里,配套关节驱动电机工作,是机器人运动控制相关的重要零部件。

据招股书,新能源汽车仍是当前拉动碳化硅需求的核心基本盘。对比传统硅配件,碳化硅模块能显著减少车辆电驱、车载充电环节的电量损耗,既拉长新能源车续航里程,又大幅提升快充速度,高度贴合车企高压平台升级趋势。2024年国内新能源车渗透率已经达到40.9%,远超全球平均水平,车规级碳化硅器件市场需求因而同步增加。

而在光伏、智能电网、轨道交通、通信基建等工业领域,既能提升能源转化效率,又能缩小设备体积、降低长期运行能耗的碳化硅产品同样日渐成为刚需;至于人形机器人、低空通航飞行器等新赛道,新技术、新产品的快速崛起为行业打开了长远增量空间。

谈及自身赛道布局,基本半导体方面透露,公司新能源车业务已经建立了先发竞争

优势。截至2025年12月末,公司碳化硅整车解决方案已装车超14万辆新能源汽车,全面适配400V、800V两大主流车载平台,按出货量稳居国内400V平台车载碳化硅器件本土厂商首位。随着行业800V高压平台全面普及,车载主驱逆变器的碳化硅搭载比例或将持续走高,成为公司未来重要的业绩增量。

而在人形机器人这类具身智能赛道,则是基本半导体长期布局的长坡厚雪赛道。目前,该公司已完成适配机器人场景的低损耗、高集成功率器件与栅极驱动技术储备,卡位未来产业的发展红利。

红利下的压力

尽管红利可见,但眼前的竞争格局难言乐观。

据招股书,2024年,在国内碳化硅功率器件整体市场中,基本半导体以2.8%的市场份额位列行业第八;在核心功率模块细分赛道,

该公司市占率2.9%、排名行业第六,稳居国内本土厂商第一梯队。但国内赛道格局长期由国际头部企业主导,前三家海外厂商合计占据国内过半市场份额,行业集中度较高,本土企业想要持续扩大份额、突破巨头壁垒,或仍需要长期的技术、产能与客户沉淀。

业绩层面,2023—2025年,基本半导体的营收从2.21亿元稳步增长至3.11亿元,业务规模持续扩张。但该公司自成立以来始终未实现盈利,2023年毛损率达59.6%,2024年伴随产销规模提升大幅优化至9.7%,盈利状况明显好转;2025年受上游原材料高价、新投产产线前期折旧拖累,毛损小幅反弹,毛损率回升至10.9%。

净亏损的走势同样起伏不定。2023年,基本半导体净亏损3.42亿元,2024年亏损收窄至2.37亿元,2025年再度回升至3.35亿元。根据招股书披露,基本半导体出现亏损,源于市场化定价策略、高昂碳化硅原材料成本,叠加新产线大额初期折旧。同时,公司持续加码研发与产能建设,高额费用支出、债务财务成本持续走高,也带来经营现金流持续净流出、流动负债阶段性走高,短期盈利转正仍面临不小压力。

眺远营销咨询董事长兼CEO高承远分析认为,目前碳化硅行业的增长逻辑已有转变迹象,新能源汽车依旧是行业核心基本盘,但在新能源车之外,低空飞行、人形机器人被视作行业较为鲜明的“第二增长曲线”,对于本土碳化硅企业来说,既要抢抓现有成熟产业的进一步大规模落地机会,也要提前做好技术储备,等待新兴赛道迎来产业爆发。

北京商报记者 陶凤 王天逸
图片来源:基本半导体